

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

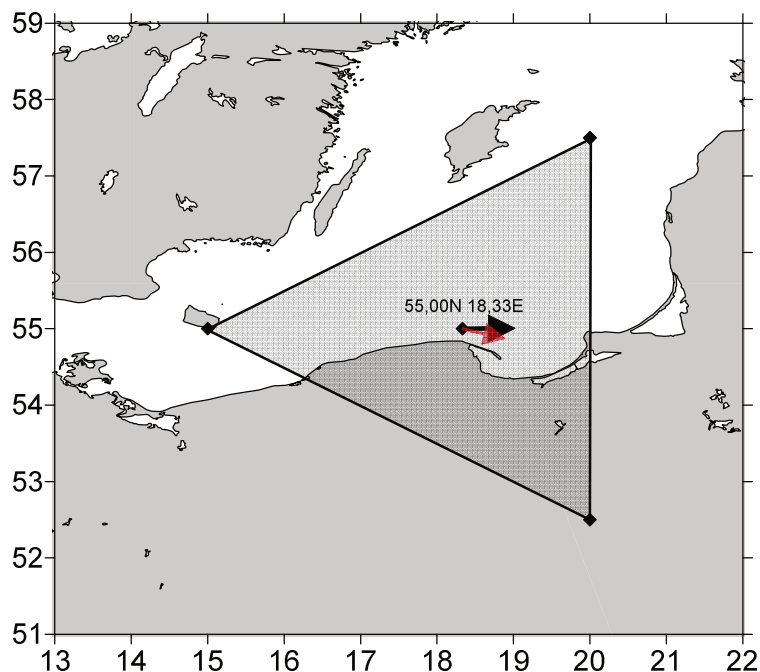
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

Tel.: (+4858) 523 65 27, e-mail: klimat@ug.edu.pl

Redaktor naczelny: Michał Marosz (m.marosz@ug.edu.pl)

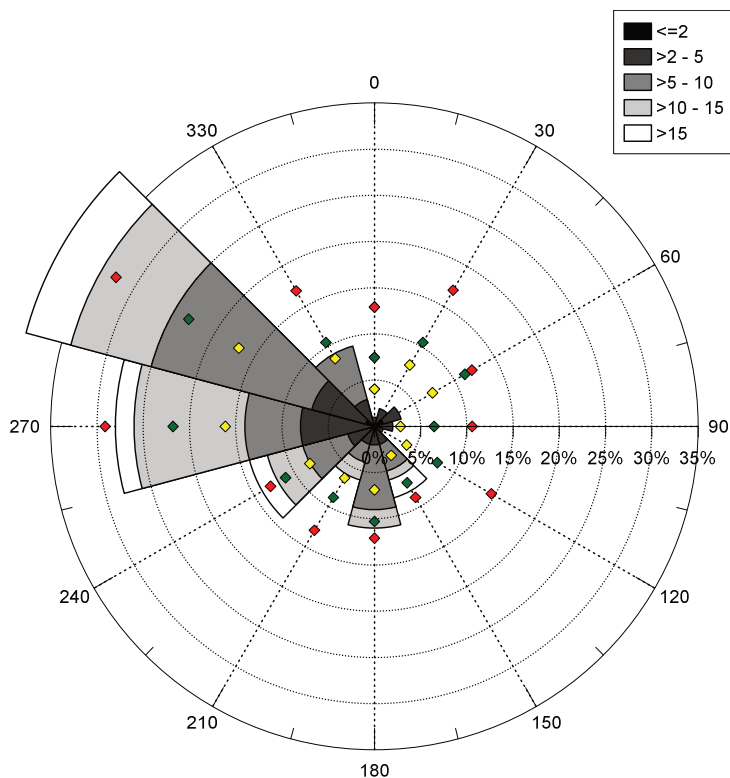
Projekt graficzny: Michał Marosz

Wydawca: Katedra Meteorologii i Klimatologii IG UG



Rys. 1. Średni miesięczny wektor wiatru geostroficznego (czarna strzałka) wraz z wektorem z okresu referencyjnego (1971-2000) (czerwona strzałka)

Fig. 1. Average monthly geostrophic wind vector (black arrow) with reference period vector (1971-2000) (red arrow)



Rys. 2. Róża wiatrów oraz wieloletnie (1971-2000) charakterystyki statystyczne częstości występowania kierunków: mediana (żółty), kwantyl 75% (zielony), kwantyl 90% (czerwony)

Fig. 2. Wind rose together with reference period (1971-2000) characteristics of directions frequency: median (yellow diamond), quantile 75% (green diamond) and quantile 90% (red diamond)

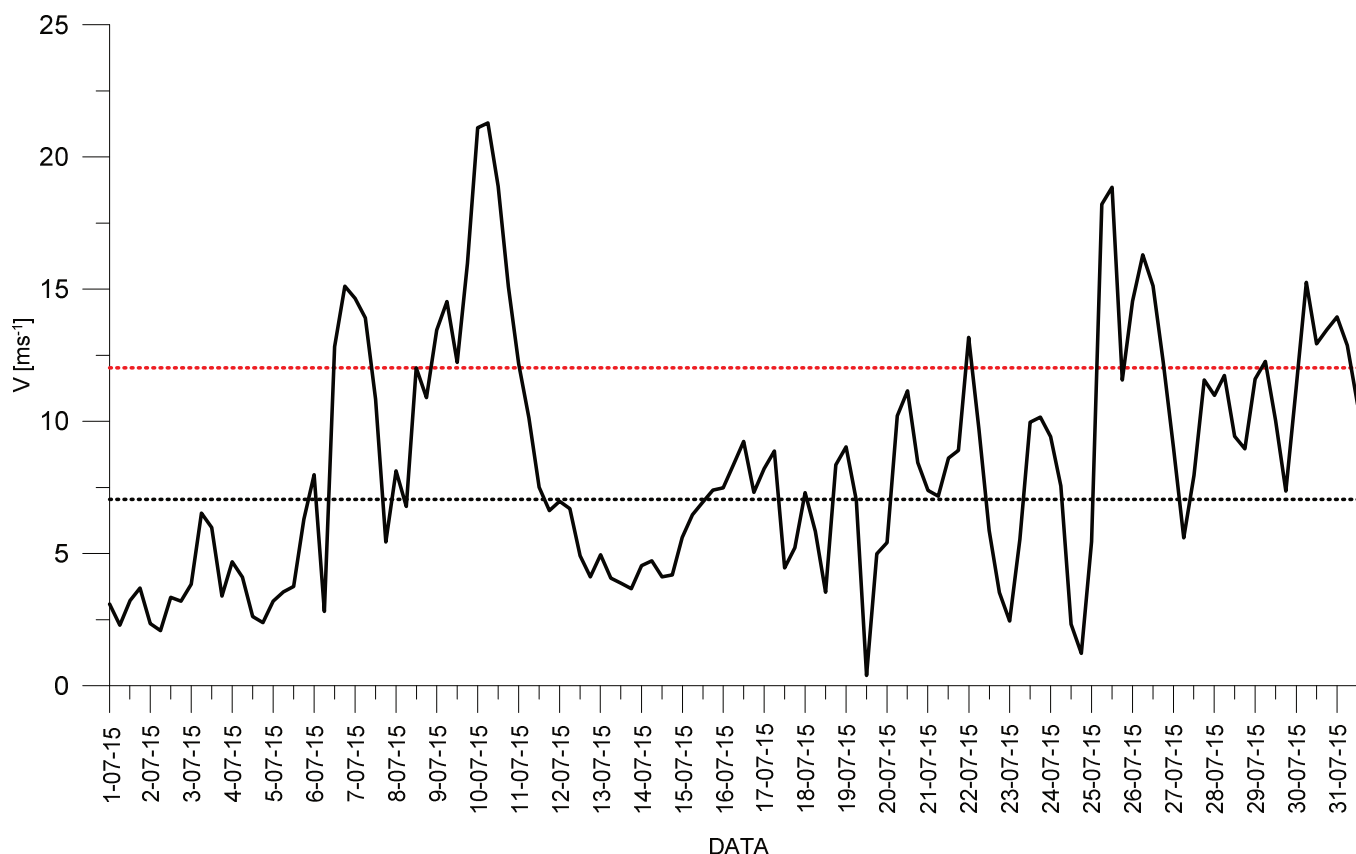
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

| Data, Godzina | V | | | | u | | | | v | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 00:00 | 06:00 | 12:00 | 18:00 | 00:00 | 06:00 | 12:00 | 18:00 | 00:00 | 06:00 | 12:00 | 18:00 |
| 1 | 3,1 | 2,3 | 3,2 | 3,7 | 0,8 | -0,6 | -1,7 | -3,2 | -3,0 | -2,2 | -2,8 | -1,9 |
| 2 | 2,4 | 2,1 | 3,3 | 3,2 | -2,1 | -2,1 | -3,3 | -2,9 | -1,1 | 0,1 | 0,1 | 1,4 |
| 3 | 3,8 | 6,5 | 6,0 | 3,4 | -1,9 | -1,7 | -0,5 | 0,9 | 3,3 | 6,3 | 6,0 | 3,3 |
| 4 | 4,7 | 4,1 | 2,6 | 2,4 | 3,4 | 3,3 | 1,8 | 1,0 | 3,2 | 2,5 | 1,8 | 2,2 |
| 5 | 3,2 | 3,5 | 3,8 | 6,3 | 0,5 | 0,7 | -1,5 | -2,1 | 3,1 | 3,5 | 3,4 | 5,9 |
| 6 | 8,0 | 2,8 | 12,8 | 15,1 | -1,3 | 2,8 | 9,4 | 12,7 | 7,9 | -0,3 | -8,8 | -8,2 |
| 7 | 14,7 | 13,9 | 10,8 | 5,4 | 14,0 | 13,5 | 10,7 | 4,9 | -4,3 | -3,2 | -1,6 | 2,3 |
| 8 | 8,1 | 6,8 | 12,0 | 10,9 | 1,6 | 6,1 | 11,9 | 10,9 | 8,0 | 3,0 | -2,0 | -0,6 |
| 9 | 13,5 | 14,5 | 12,2 | 16,0 | 13,1 | 14,5 | 12,2 | 15,8 | 3,0 | 0,7 | 0,3 | -2,5 |
| 10 | 21,1 | 21,3 | 18,9 | 15,1 | 19,9 | 19,9 | 17,0 | 12,8 | -7,0 | -7,6 | -8,1 | -8,1 |
| 11 | 12,2 | 10,1 | 7,5 | 6,6 | 9,3 | 7,4 | 5,5 | 4,3 | -7,9 | -6,9 | -5,1 | -5,0 |
| 12 | 7,0 | 6,7 | 4,9 | 4,1 | 5,8 | 6,3 | 4,9 | 4,0 | -3,9 | -2,1 | -0,6 | -0,9 |
| 13 | 4,9 | 4,1 | 3,9 | 3,7 | 4,9 | 3,9 | 3,9 | 3,6 | -0,3 | -1,2 | -0,4 | -0,6 |
| 14 | 4,5 | 4,7 | 4,1 | 4,2 | 4,1 | 4,3 | 3,7 | 3,2 | -1,9 | -2,0 | -1,9 | -2,7 |
| 15 | 5,6 | 6,5 | 6,9 | 7,4 | 3,9 | 5,6 | 5,9 | 5,8 | -4,0 | -3,2 | -3,6 | -4,6 |
| 16 | 7,5 | 8,4 | 9,2 | 7,3 | 6,7 | 7,7 | 8,4 | 5,9 | -3,3 | -3,3 | -3,9 | -4,3 |
| 17 | 8,2 | 8,9 | 4,5 | 5,2 | 6,5 | 6,2 | 3,0 | -0,6 | -5,0 | -6,4 | -3,3 | 5,2 |
| 18 | 7,3 | 5,8 | 3,5 | 8,4 | -0,7 | 1,2 | 1,9 | 4,9 | 7,3 | 5,7 | -3,0 | -6,8 |
| 19 | 9,0 | 7,0 | 0,4 | 5,0 | 7,1 | 6,2 | 0,4 | -3,4 | -5,5 | -3,3 | -0,1 | -3,6 |
| 20 | 5,4 | 10,2 | 11,2 | 8,4 | 4,4 | 9,7 | 9,9 | 7,1 | -3,2 | -3,1 | -5,2 | -4,5 |
| 21 | 7,4 | 7,2 | 8,6 | 8,9 | 7,4 | 5,3 | 4,8 | 8,3 | -0,5 | 4,9 | 7,1 | -3,2 |
| 22 | 13,2 | 9,7 | 5,9 | 3,5 | 10,9 | 9,4 | 5,9 | 3,5 | -7,4 | -2,3 | 0,3 | 0,4 |
| 23 | 2,4 | 5,5 | 10,0 | 10,2 | 2,4 | 2,4 | 6,3 | 8,0 | -0,6 | -5,0 | -7,8 | -6,3 |
| 24 | 9,4 | 7,6 | 2,3 | 1,2 | 7,9 | 6,4 | 1,7 | -1,1 | -5,1 | -4,1 | -1,6 | -0,5 |
| 25 | 5,4 | 18,2 | 18,8 | 11,6 | -3,3 | -6,3 | -6,0 | 2,8 | 4,3 | 17,1 | 17,9 | 11,2 |
| 26 | 14,5 | 16,3 | 15,1 | 12,2 | 9,6 | 14,6 | 15,1 | 12,2 | 10,9 | 7,3 | 0,5 | -1,2 |
| 27 | 9,0 | 5,6 | 8,0 | 11,6 | 9,0 | 4,0 | -1,8 | -3,9 | 0,6 | 3,9 | 7,8 | 10,9 |
| 28 | 11,0 | 11,7 | 9,4 | 9,0 | -0,4 | 3,6 | 5,2 | 6,9 | 11,0 | 11,2 | 7,9 | 5,7 |
| 29 | 11,6 | 12,3 | 10,0 | 7,4 | 10,4 | 11,5 | 9,2 | 7,2 | 5,2 | 4,2 | 3,9 | 1,6 |
| 30 | 11,2 | 15,3 | 12,9 | 13,5 | 9,9 | 13,0 | 12,6 | 13,5 | 5,4 | 7,9 | 3,1 | 0,2 |
| 31 | 13,9 | 12,9 | 10,6 | 9,6 | 13,9 | 12,7 | 10,0 | 9,3 | -0,9 | -2,2 | -3,6 | -2,4 |

Tab. 1. Zestawienie statystyk opisowych charakterystyk wiatru geostroficznego. Q_{10} , Q_{25} , itd. – kwantyl 10%, 25% itd., η - współczynnik stałości kierunku wiatru

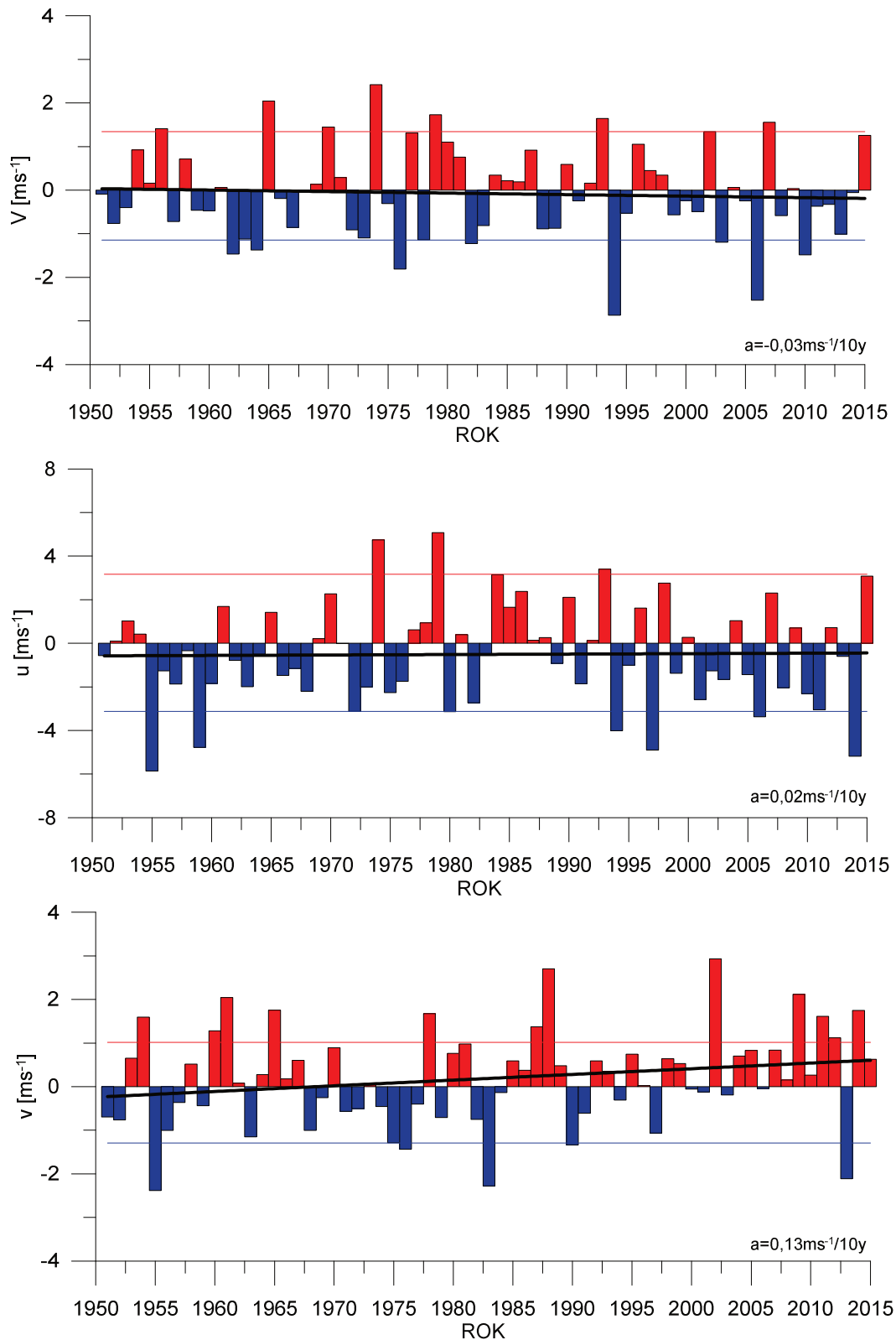
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

| | V | u | v |
|--------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Średnia (1971-2000) | 7,0 | 2,5 | -0,6 |
| Średnia (Average) | 8,3 | 5,5 | 0,1 |
| Minimum | 0,4 | -6,3 | -8,8 |
| Q₁₀ | 3,2 | -1,8 | -6,1 |
| Q₂₅ | 4,6 | 1,6 | -3,4 |
| Q₅₀ | 7,5 | 5,4 | -0,8 |
| Q₇₅ | 11,3 | 9,4 | 3,3 |
| Q₉₀ | 14,5 | 13,0 | 7,3 |
| Maksimum | 21,3 | 19,9 | 17,9 |
| η | | 0,67 | |
| η (1971-2000) | | 0,36 | |



Rys. 3. Przebieg prędkości (V) wiatru geostroficznego na tle charakterystyk miesięcznych z wielolecia (1971-2000): średnia (linia czarna przerywana), kwantyl 90% (linia czerwona przerywana)

Fig. 3. Course of geostrophic wind speed (V) with reference period (1971-2000) monthly statistics: average (black dotted line), quantile 90% (red dotted line)



Rys. 4. Przebieg wartości anomalii średnich miesięcznych składowych wiatru geostroficznego (u, v) oraz jego prędkości (V) względem okresu referencyjnego (1971-2000);

kwantyl 10% - linia niebieska, kwantyl 90% - linia czerwona, trend liniowy – linia czarna

Fig. 4. Course of monthly averages of geostrophic wind components (u, v) and speed (V) against reference period (1971-2000);
quantile 10% - blue line, quantile 90% - red line, linear fit – black line